



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

EP 99 / 5651

Office européen
des brevets

5/11
smc

EU

Bescheinigung

Certificate

Attestation

REC'D 22 SEP 1999

WIPO

PCT

Die angehefteten Unterla-
gen stimmen mit der
ursprünglich eingereichten
Fassung der auf dem näch-
sten Blatt bezeichneten
europäischen Patentanmel-
dung überein.

The attached documents
are exact copies of the
European patent application
described on the following
page, as originally filed.

Les documents fixés à
cette attestation sont
conformes à la version
initialement déposée de
la demande de brevet
européen spécifiée à la
page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°

98114751.5

PRIORITY DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Der Präsident des Europäischen Patentamts;
im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets
p.o.

I.L.C. HATTEN-HECKMAN

DEN HAAG, DEN
THE HAGUE,
LA HAYE, LE

16/09/99

This Page Blank (uspto)



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Blatt 2 der Bescheinigung
Sheet 2 of the certificate
Page 2 de l'attestation

Anmeldung Nr.:
Application no.: 98114751.5
Demande n°:

Anmeldetag:
Date of filing: 05/08/98
Date de dépôt:

Anmelder:
Applicant(s):
Demandeur(s):
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
80333 München
GERMANY

Bezeichnung der Erfindung:
Title of the invention:
Titre de l'invention:

Verfahren zum Administrieren eines Dienstes für einen Teilnehmer

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed / Priorité(s) revendiquée(s)

Staat:
State:
Pays:

Tag:
Date:
Date:

Aktenzeichen:
File no.
Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation:
International Patent classification:
Classification internationale des brevets:

H04M3/42, H04Q7/22, H04M15/00

Am Anmeldetag benannte Vertragsstaaten:
Contracting states designated at date of filing: AT/BE/CH/CY/DE/DK/ES/FI/FR/GB/GR/IE/IT/LI/LU/MC/NL/PT/SE
Etats contractants désignés lors du dépôt:

Bemerkungen:
Remarks:
Remarques:

This Page Blank (uspto)

Beschreibung

Verfahren zum Administrieren eines Dienstes für einen Teilnehmer

5

Für die Nutzung eines FMC-Dienstes (FMC: Fixed-Mobile Converged) muß der Teilnehmer eindeutig identifiziert und autorisiert werden (z.B. um eine korrekte Vergebührung durchführen zu können). Bei Fixed-Mobile Converged Diensten wie z.B. PCS (Personal Communication Service) und CCS (Corporate Communication Service) verwendet der Dienstonutzer zeitweise ein mobiles Endgerät und zeitweise ein Festnetz-Endgerät.

10

Im Mobilfunknetz erfolgt die eindeutige Identifizierung des Teilnehmers automatisch über die SIM-Karte (SIM: Subscriber Identity Module). Auch im Festnetz könnte die Identifizierung des Teilnehmers automatisch erfolgen, wenn er ein dem FMC-Dienst administrativ bekanntes und dem Teilnehmer zugeordnetes Endgerät verwendet, und wenn das Festnetz die CallingLineIdentity (Anschlußnummer) dieses Festnetzendgerätes an die FMC-Dienstelogik liefert.

15

20

Bei Verwendung eines beliebigen Festnetzanschlusses (d.h. eines Festnetzanschlusses, der dem Teilnehmer nicht administrativ vom FMC-Dienst zugeordnet wurde) ist eine automatische Identifizierung des FMC-Teilnehmers nicht möglich. Aber auch am eigenen Festnetzendgerät ist eine Registrierung zur Verwendung dieses Endgerätes über einen speziellen FMC-Dienst nicht möglich, obwohl dies in bestimmten Fällen sinnvoll wäre (z.B. für Teleworker, wenn bestimmte Rufe von diesem Anschluß auf Kosten der Firma gehen sollen (CCS-Dienst)).

25

30

Das Festnetz unterstützt bisher die Benutzung fremder Anschlüsse auf eigene Kosten bzw. des eigenen Anschlusses auf Kosten eines Dritten bisher nur über die Möglichkeit, den Anrufer durch einen inband-Dialog zu identifizieren und zu authentisieren. Dazu muß der Anrufer (z.B. ein IN-Dienstteil-

35

nehmer) eine persönliche Identifikationsnummer (PIN) eingeben, die von der Dienstlogik mit im Netz gespeicherten Daten verglichen wird (z.B. bei Kreditkartendiensten oder bei UPT).

- 5 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Notwendigkeit der Angabe einer PIN für das Einbuchen zum teilnehmerseitigen Administrieren eines Dienstes zu vermeiden.

- 10 Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert, wobei die Zeichnung eine Figur umfaßt.

- 15 Die Figur stellt eine Beispielkonfiguration dar, in der die Realisierung der erfindungsgemäßen Dienstlogik auf einem Intelligenten Netz IN basiert. Ein erfindungsgemäßer FMC-Dienst muß aber nicht notwendigerweise auf einem Service Control Point SCP eines IN realisiert werden.

- 20 Bei einem FMC-Dienst, dessen Dienstlogik in einem Service Control Point SCP realisiert ist, steht dem Anrufer ein mobiles Telefon GSM zur Verfügung. Bei einem Zugang des Teilnehmers zum FMC-Dienst über das mobile Telefon erhält die FMC-Dienstlogik die Mobilfunkrufnummer MSISDN des FMC-Dienstteilnehmers, die der FMC-Dienstlogik administrativ bekannt ist und im Mobilfunknetz PLMN authentisiert wurde (z.B., bei
25 einem IN-basierten FMC-Dienst wird die Mobilfunkrufnummer des FMC-Dienstteilnehmers in dem Parameter CallingPartyNumber des standardisierten IN-Protokolls übertragen, siehe ETSI Core INAP oder ITU-T Recommendations Q.1218/Q.1228). Die FMC-Dienstlogik kann den FMC-Teilnehmer automatisch anhand seiner Mobilfunkrufnummer identifizieren und autorisieren .

- 35 Dies kann für die Nutzung eines beliebigen Festnetzendgerätes in einem voll digitalen Festnetz PSTN, das die CallingLineIdentity überträgt, durch den Teilnehmer des FMC-Dienstes genutzt werden, um die Verwendung einer PIN zu vermeiden. Die Prozedur dafür ist wie folgt:

Phase 1:

Der Teilnehmer wählt an seinem mobilen Telefon GSM einen FMC-Dienstzugangscode. Der Zugangswunsch wird gegebenenfalls über
5 Netzgrenzen hinweg (hier von einem mobilen Netz PLMN über ein digitales Festnetz PSTN) zu dem FMC-Dienst weitergeleitet. Der FMC-Dienst identifiziert den Teilnehmer automatisch anhand seiner Mobilfunkrufnummer MSISDN. Der FMC-Dienst veranlaßt daraufhin, daß der Teilnehmer dem Dienst nunmehr eine
10 Anschlußnummer eines Festnetzendgerätes mitteilen soll. Über Sprach- oder DTMF-Eingabe gibt der Teilnehmer die Calling-LineIdentity des Festnetzendgerätes ein, das er für eine festlegbare Zeitdauer bzw. bis zur expliziten Deregistrierung für abgehende Gespräche oder andere leitungsvermittelte Dienste (z.B. Datenübertragung) auf seine Kosten nutzen möchte.
15 Der FMC-Dienst registriert das Endgerät daraufhin und ordnet es dem Teilnehmer zu. Der FMC-Dienst kann optional dem Teilnehmer einen Auswahlcode mitteilen, der bei der Nutzung dieses Festnetzendgerätes zusätzlich zu verwenden ist (durch den
20 Auswahlcode kann der Dienst zwischen mehreren erfindungsgemäßen Fremdnutzern des Festnetzendgerätes unterscheiden).

Phase 2:

Der Teilnehmer wählt am Festnetzendgerät einen speziellen
25 FMC-Dienstzugangscode und optional einen zusätzlichen temporären Selektionscode vor der Zielrufnummer. Im Festnetz wird auf die FMC-Dienst Zugangsnummer getriggert und (z.B. mit den bestehenden IN-Prozeduren) eine Abfrage zur FMC-Dienstlogik gemacht. Diese identifiziert anhand der in einem voll digitalen Festnetz mitgelieferten CallingLineIdentity des in Phase
30 1 registrierten Festnetzendgerätes und optional zusätzlich anhand des temporären Selektionscodes in den gewählten Ziffern (INAP Parameter CalledPartyNumber) den FMC-Dienstteilnehmer und entscheidet auf der Basis des FMC-Dienstteilnehmerprofils über die weitere Behandlung des Rufes (z.B. Vergütung). Die weitere Behandlung des Rufes steuert die FMC-
35

Dienstelogik (z.B. entsprechend den bestehenden IN-Prozeduren). Die Kostenfreiheit des Festnetzanschlußinhabers kann aufgrund des gewählten speziellen FMC-Dienstzugangscodes in der Festnetzteilnehmervermittlungsstelle aufgrund von administrierten Daten sichergestellt werden, oder gesteuert durch die FMC-Dienstelogik (z.B. mit Hilfe bestehender IN-Prozeduren).

Der FMC-Dienstteilnehmer kann das registrierte Festnetzendgerät auch für nachfolgende Rufe in derselben Weise nutzen, ohne dafür eine eigene PIN zu benötigen, und zwar solange, bis eine Deregistrierung erfolgt.

Phase 3:

Entweder automatisch nach Ablauf einer vorgebbaren Zeit und/oder durch eine explizite Deregistrierungsprozedur über das mobile Telefon verliert das benutzte Festnetzendgerät die Eigenschaft, vom FMC-Dienstteilnehmer auf seine Kosten benutzt werden zu können bzw. vom FMC-Dienstteilnehmer zu Lasten eines Dritten benutzt werden zu können. (Bei einer expliziten Deregistrierungsprozedur, die analog zur Registrierungsprozedur wieder über das Mobilnetzendgerät durchzuführen ist, überprüft der FMC-Dienst, ob für die vom Teilnehmer angegebene CallingLineIdentity eine Registrierung bereits vorliegt. Falls dies der Fall ist wird die Deregistrierung durchgeführt).

Die Verwaltung von teilnehmerindividuellen PINs für die Nutzung beliebiger Festnetzanschlüsse wird damit für FMC-Dienste überflüssig.

Auch andere FMC-Dienstteilfunktionen als das beschriebene Verfahren zur Nutzung beliebiger Festnetzanschlüsse können ohne die Verwendung einer PIN vom Teilnehmer administriert werden, wenn der Teilnehmer die Administration ausschließlich über sein Mobilfunktelefon durchführt. Die erforderliche

Teilnehmeridentifizierung erfolgt durch das Mobilfunknetz in derselben Weise wie für das Verfahren zur Nutzung beliebiger Festnetzanschlüsse beschrieben. Damit kann generell bei FMC-Diensten auf teilnehmerindividuelle PINs verzichtet werden, wenn alle Teilnehmereingaben zur Dienstadministration ausschließlich über sein Mobilfunktelefon erfolgen.

Verwendete Abkürzungen:

- 10 BTS : Base Transceiver System
- BSC : Base Station Controller
- HLR/AC : Home Location Register / Authentication Center
- IN : Intelligent Network
- INAP : IN Application Protocol
- 15 ISUP : ISDN User Part
- LEX-SSP: Local Exchange mit SSP-Funktionalität
- MSC-SSP: Mobil Switching Center mit SSP-Funktionalität
- MAP : Mobile Application Part
- PSTN : Public Switched Telephone Network
- 20 PLMN : Public Land Mobile Network
- SSP : Service switching Point

This Page Blank (uspto)

Patentansprüche

1. Verfahren zum Administrieren eines Dienstes für einen Teilnehmer,
- 5 dadurch gekennzeichnet, daß für das genannte Administrieren ein Mobilnetzendgerät verwendet wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1,
- 10 dadurch gekennzeichnet, daß zum Administrieren des Dienstes der Dienst von einem Mobilnetzteilnehmer über sein Mobilnetzendgerät angewählt wird, worauf der Mobilnetzteilnehmer automatisch identifiziert wird und dem Mobilnetzteilnehmer nach einer erfolgreichen Identifizierung mitgeteilt wird, wie er das Administrieren bewirken soll.
- 15
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß
- 20 a) dem Mobilnetzteilnehmer nach einer erfolgreichen Identifizierung mitgeteilt wird, daß er dem Dienst nunmehr eine Anschlußnummer eines Festnetzendgerätes bekanntmachen soll,
- b) die solchermaßen bekanntgemachte Anschlußnummer dem Mobilnetzteilnehmer zugeordnet wird, so daß der Mobilnetzteilnehmer nunmehr das Festnetzendgerät über den besonderen
- 25 Dienst benutzen kann, und zwar zu Lasten eines durch den Dienst festgelegten Kontos.
-
4. Verfahren nach Anspruch 3,
- 30 dadurch gekennzeichnet, daß dem Mobilnetzteilnehmer nach der genannten Bekanntmachung einer Anschlußnummer eines Festnetzendgerätes ein Auswahl-Code mitgeteilt wird, der bei der Nutzung des Festnetzendgerätes über den Dienst zusätzlich zu verwenden ist

GR 98 P 2238 E

7

5. Verfahren nach Anspruch 4 oder 5,
dadurch gekennzeichnet, daß
automatisch nach Ablauf einer vorgebbaren Zeit und/oder durch
eine explizite Deregistrierungsprozedur über das mobile Tele-
fon das benutzte Festnetzendgerät deregistriert wird, wodurch
es die Eigenschaft verliert, vom Mobilnetzteilnehmer zu La-
sten eines durch den Dienst festgelegten Kontos benutzt wer-
den zu können.

6. Dienstlogik, die einen Dienst steuert, indem sie
Anforderungen zum Administrieren eines Dienstes über ein Mo-
bilnetzendgerät eines Mobilnetzteilnehmers entgegennimmt, wo-
bei sie den Teilnehmer anhand der in der Anforderung mitge-
lieferten Teilnehmernummer identifiziert und nach einer er-
folgreichen Identifizierung Anweisungen gibt, wie er das Ad-
ministrieren des Dienstes bewirken soll.

7. Dienstlogik nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet, daß

a) sie dem Mobilnetzteilnehmer nach einer erfolgreichen Iden-
tifizierung mitteilt, daß er der Dienstlogik nunmehr eine
Anschlußnummer eines Festnetzendgerätes bekanntmachen soll,
b) die solchermaßen bekanntgemachte Anschlußnummer dem Mobil-
netzteilnehmer zuordnet, so daß der Mobilnetzteilnehmer
nunmehr das Festnetzendgerät über den Dienst zu Lasten ei-
nes vom Dienst festgelegten Kontos benutzen kann.

8. Dienstlogik nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, daß

sie dem Mobilnetzteilnehmer von der Dienstlogik ein Auswahl-
Code mitteilt, der bei der Nutzung des Festnetzendgerätes
über den Dienst zusätzlich zu verwenden ist

9. Dienstlogik nach Anspruch 7 oder 8,
dadurch gekennzeichnet, daß
sie automatisch nach Ablauf einer vorgebbaren Zeit und/oder
durch eine explizite Deregistrierungsprozedur über das mobile

GR 98 P 2238 E

8

Telefon das benutzte Festnetzendgerät deregistriert, wodurch es die Eigenschaft verliert, vom Mobilnetzteilnehmer zu Lasten eines vom Dienst festgelegten Kontos benutzt werden zu können.

5

This Page Blank (uspto)

Zusammenfassung

Verfahren zum Administrieren eines Dienstes für einen Teilnehmer

5

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Notwendigkeit der Angabe einer PIN für das Einbuchen zum teilnehmerseitigen Administrieren eines Dienstes zu vermeiden.

10 Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß für das genannte Administrieren ein Mobilnetzendgerät verwendet wird.

Figur

15

20

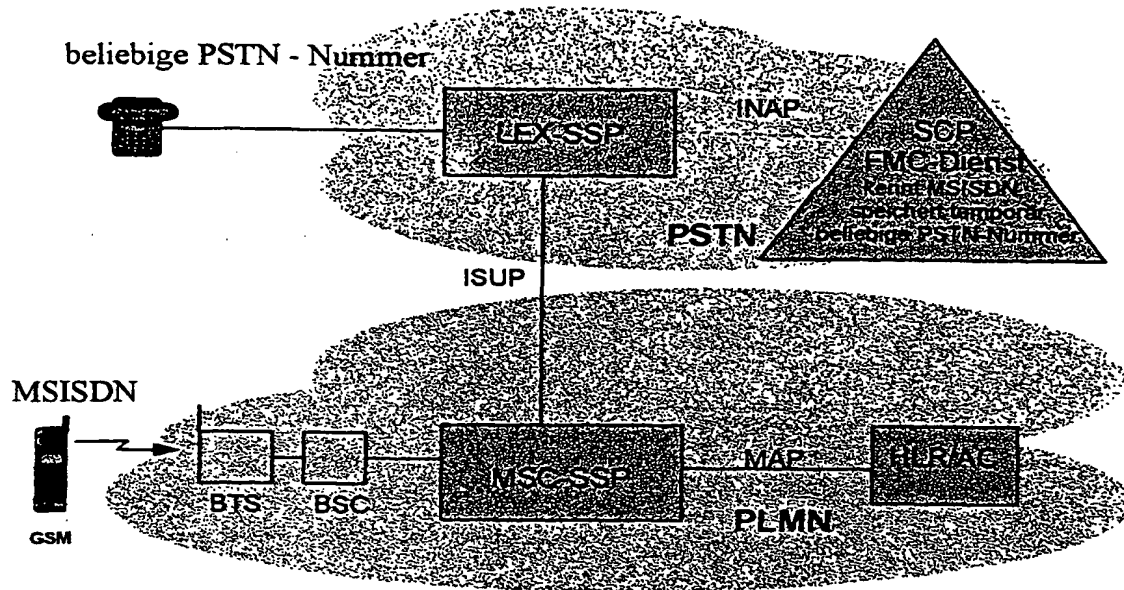
25

30

35

This Page Blank (uspto)

Beispielkonfiguration



This Page Blank (uspto)
